This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

Filing date: June 10, 1997 Publication no. 1999-798

Title: Digital language learning apparatus and the control method

Claim 1

A digital language learning apparatus, comprising:

a micom 10 having a mike on/off switch 13, a language/general play mode select switch 14 and a key input 12:

a logic switch portion 20 receiving a radio broadcast receiving signal by AM/FM receiving portion 19, a mike signal through a signal amplifier 26. a tape play signal by record play signal processor 29, and a signal of a line input terminal 24 and outputting one of the received signals selected by the control of the micom to a voice digital signal processor, a line amplifier and a main amplifier in common:

a voice digital control portion 21 converting an analogue voice signal of the logic switch 20 to a digital signal and recording and storing the digital signal in an inner memory and playing the stored signal and providing one voice input signal to the logic switch portion;

a record/play signal processor 29 having a record/play head and amplifying the record/play signal:

an AMSS portion 31 monitoring the mono voice output of the record/play signal processor 29 and detecting sentences and providing the detected signal to the micom;

a display 11 displaying a present mode of the apparatus and a counter for a predetermined period and operating state; and

a deck portion 18 having a tape meter.

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. 0

(11) 공개번호 (43) 공개<u>일자</u> 목 1999-000798 1999년 01월 15일

G1 1B 15 /02 (21) 출원변호

특 1997-023898

(22) 출원믿자

1997년 06월 10일

(71) 출원인

| ---

경기도 광명시 하만층 주공아파트 915동 902호

(72) 방영자

이석연

,

검기도 광명시 하만층 주공아파트 915명 902호

(74) 대리민

막권님

미석면

NNST: US

(54) 디지랑 어학 막습기 및 그 제어방법

R 21

본 발명은 카세로 테이호용 이용한 반복적인 어학 학습기에 관한 것으로, 목히 음성 디지탈신호 처리용 메모리와 무접점 제상선택 및 제어 프로그램을 가지는 아이런 프로세서를 이용하여 간단한 조작은 통해 학습운장의 자동인식 및 반복기능 과 목정구간의 디지당 우한반작기능과 학습 테스트기능과 다양한 대화기능과 음성에모기능 등본 선택적으로 수행시킬 수 됐게 한 디지탈 어학 학습기 및 그 제어방법에 관한 것이다.

발명의 목정은 마이크 은/오쯔 소위치, 어락/임반 재생모드 선택소위치 및 키입력부를 가지는 마이함과, AMFM 수신부에 의한 라디오 방송 수신신호와 신호증폭부를 등한 마이크 신호와 녹음재생신호 처리부에 의한 테이쯔 재생신호와 라인 발력단의 신호를 입력으로 하며 상기 마이렇의 제어에 의해 선택된 다수의 입력신호중 어느 하나의 신호를 음성 디지당신을 처리부와 라인증폭구와 메인 증폭부에 공접으로 출력하는 로직 소위치부와, 상기 로꼭 스위치부의 출력단으로부터 급하으는 아날로그의 흥성신호를 디지탈신호로 변환하여 녹읍저장하고 상기 마이템의 제어에 따라 재생하여 상기 로꼭 스위치부에 하나의 음성신호를 디지탈신호로 변환하여 녹읍저장하고 상기 마이템의 제어에 따라 재생하여 상기 로꼭 스위치부에 하나의 음성신호원을 제공하는 음성 디지탈신호 제어부와, 상기 녹음재생신호 처리부의 모도 음성출력을 모니터 당하여 운장을 경출하고 경출된 신호를 삼기 마이템에 제공하는 AMSS부와, 상기 AMSS부의 운장경찰형 인터별(무신호 구간 당하여 운장을 경출하여 그 인터별 조절형 인터별 선택 소위치를 가지는 AMSS 인터별 설정부와, 상기 아이템에 의해 실행되는 각격)을 결정하여 그 인터별 조절형 인터별 선택 소위치를 가지는 AMSS 인터별 설정부와, 상기 아이템에 의해 실행되는 작습기 시스템의 현재모드의 표시 및 인의의 구간성정을 위한 카운드 표시와 상기 응성 디지탈신호 처리부에서의 음성 및 재생 장여시간을 표시하기 위한 인디케이트 바등 각종 기능표시 수단이 아련된 표시부를 포함하는 다기는 디지탈신호 및 재생 장여시간을 표시하기 위한 인디케이트 바등 각종 기능표시 수단이 아련된 표시부를 포함하는 다기는 디지탈신화 학습기 및 이러한 학습기의 제어방법에 있다.

印思도

d

SMA

P.020/043

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명 디지암 어학 학습기의 전체 외로블록 구성도이다.

도 2는 본 방영에 따른 디지탈 어학 학습기의 전체 제어과정은 성명하기 위한 출로도이다.

도 3은 본 방영에 따른 운장 반짝기탕 제어과정을 설명하기 위한 흐중도이다.

도 4는 돈 말명에 따른 구간 반복기는 제어과정을 설명하기 위한 Ć릉도이다.

도 5분 뿐 방영에 따쁜 우란 반곡기능 제어과정을 설명하기 위한 요즘도이다.

도 6은 균 발명에 따른 테스트 기능을 설명하기 위한 요른도이다.

도 7은 본 반명에 따른 제1대화기능을 선명하기 위한 호급도이다.

도 8은 곧 박몇에 따른 제2대화기능을 섞명하기 위한 요즘도이다.

도 9는 본 발명에 따곤 디지탈 메모기능을 설명하기 위한 요즘도이다.

도면의 주요 부문에 대한 부효의 설명

10:마이컴11:표시무

12:키입력무13:마이크 본/모프 소위치

14:어학/인반재생 선택 스위치15:인터범 선택 스위치

16:AMSS 인터털 설정무18:데크무

19:AM/FM 수십무20:로직 스위치무

21:음성 디지탈신효처리부22:라인 블록부

24:라인 인력단25:마이크

26:마이크 신요중폭무27:떡읍/재생에도

28:소거웨드29: 꼬읍/재생 신호처리무

30: 발진 무31: AMSS 무

32: 음량조점기33: 메인 좆폭부

34:스피커35:숙도 조전기

型组引 多进款 每日

발명의 육적

业组的 全身长 기會 외 그 분야의 西部기會

본 방영은 카세트 테이프를 이용한 반목적인 어학 확습기에 관한 것으로, 목히 용성 디지탈신초 처리용 메모리와 무접적이 기능선택 및 제어 프로그램을 가지는 마이램 프로세서를 이용하여 간단한 조작을 통해 확습문장의 자중인식 및 반목기방과 목정구간의 디지탑 무한반복기능과 확습 테스트기능과 다양한 대화기능과 음성메모기방 등을 선택적으로 수행시원 수 있도록 한 디지털 어학 확습기 및 그 제어방법에 관한 것이다.

단순한 테이프 재생기능을 가지는 일반적인 카세트 테이프 풉레이어로 학습테이프를 재생하여 어학학습을 하게 되는 정부 . 필요한 구간을 반짝 재생시키기 위해서는 애먼아다 테이프 상의 반복재생 스타트 구간을 찾기 위한 되감기 기정의 조착 과 재생 기능의 조작을 필요로 하고, 또한 목정 문장에 대해 따라하기 기능을 수행하기 위해서는 테이프의 진행을 챙겨서 키기 위해 일시정지 키콥 조작하지 않으면 안되는 등 어학 학습효율을 떨어뜨리는 요소가 많았다.

이러한 테이프를 이용한 어학 학습 상에서의 문제행을 해결하여 학습했음을 개선시키고자 왕는 기술이 대한민국 투어공부, 제1667호, 공고번호 89~4096호에 어학용 카세트의 문장 자용선택 반복장치라는 영청으로 윤안회에 의해 제안된 바 있다. [

상기의 선행기술의 핵심내판은 모디오 결품무와 제어무와 운장선택 메모리무와 문장선택 출력무와 반짝횟수 메모리부와 메모리 프리세트무 응을 기존의 카세트 테이프장치에 결합시키는 것으로, 약급국장이 모디오 경출부에서 자동검출되게 하다고 이렇게 검출된 문장은 사용자 연결횟수 만큼의 자동 반곡재생이 이루어지게 하고 하나의 문장이 구문재생 완료되었 문때 원시청지하여 아이크를 동안 따라하기 발음연습이 줍나면 다시 다음의 운장이 구문재생되게 왕으로써 어락 탁습효과 편합상시키고자 하는데 있다.

그러나 앞에서 설명한 바와 값은 선행 기술은 어학용 카세트 테이프에 수도된 문장의 자중선택 반복을 위해 매우 목접한 로직회로로 구성되고 있으며, 자충 반속 재생에 따른 편언책인 테이프 테크의 반목작동에 의해 기계적인 내구성이 떨어지 게 되고 또한 어학학습에 있어 큰 잠애가 되는 기계작은 소음을 피함 수 없게 된다.

방영이 이쭈고자하는 기술적 괴제

온 할명의 목적은 카세트 테이프를 이용한 반목적인 어락 락습기에서 공성다지탈신호 처리용 메모리와 무접점 기능선역 및 제어 프로그램을 가지는 아이컵 프로세서를 이용하여 간단한 조작을 몸해 작습문장의 자공인식 및 반복기능과 목접구 간의 다지말 무한만복기능과 학승 테스트기능과 다양한 대화기능과 출성메모기능 중을 선택적으로 실행시키는 것을 가능하게 하는 다지말 어착 학습기 및 그 제어방법을 제공하는데 있다.

교 방영의 특징은 마이크 온/오프 스위치, 어착/인한 재생모드 선택스위치 및 키입력부를 가지는 마이컴, AMFM 수신부에 의한 라디오 방송 수신신호와 신호증폭우를 통한 아이크 신호와 녹음재생신호 처리무에 의한 테이프 재생신호와 라인의, 력단의 신호를 입력으로 하며 살기 마이컵의 제어에 의해 선택된 다수의 인력신호증 어느 하나의 신호를 음성 디지탈신후 처리부와 라인쯤폭부와 메인 쯤폭부에 공집으로 출력하는 로직 스위치부와, 삼기 로직 스위치부의 출력단으로부터 들어오는 아난로그의 음성신호를 디지랍신호로 변환하여 녹음저장하고 삼기 마이컵의 제어에 따라 재생하여 살기 로직 스위치부에 에 하나의 음성신호를 디지랍신호로 변환하여 녹음저장하고 삼기 마이컵의 제어에 따라 재생하여 살기 로직 스위치부터 이 하나의 음성신호원을 제공하는 음성 디지탈신호 제어부와, AMSS 인터템 선택스위치 및 AMSS 인터명 설정부에 의해 취정되는 인터명 간격(무신호 구간)으로 상기 작용/재생신호 처리무의 모두 음성출력으로 무터 문장읍 검열하고 검조된 신호를 살기 마이컵에 제공하는 AMSS부와, 상기 AMSS부의 문장검출용 인터법(무신호 구간의 간격)을 결정하며 그 인터턴 조 한국 인터널 선택 소위치를 가지는 AMSS 인터템 설정부와, 상기 마이컬에 의해 심행되는 학습기 시스템의 현재모드의 표시 및 임의의 구간원정을 위한 카운트 표시와 상기 급성 디지탈신호 처리무에서의 급성녹급 및 재생 잔여시간을 표시하기 위한 인터케이트 바음 각층 기능표시 수단이 마련된 표시무를 포함하는 다기를 디지털 어택 학습기 및 이러한 탁습기와 제어방법에 있다.

침부한 도면을 찾고로하여 곧 반영을 설명하면 다음과 같다.

도 1흔 딴 발명에 따른 디지랑 어학 확습기의 전체적인 최로구성을 나타내고 있다.

여기에서 창고되는 바와 같이, 착습기 시스템을 중앙제어와는 마이컵(10)에는 음성신호입력을 선택하기 위한 마이크 본으로 소위치(13)와, 현재 데크내에 장착된 테이프의 재생형태, 즉 음악테이프 등의 청취를 위한 단순재생을 실행할 것인 또는 환속을 위해 반복재생이나 문장검출기능을 실행할 것인지를 선택하기 위한 어학입한 재생모드 선택스위치(14)와 한 학소기의 각종기능을 선택하기 위한 키입력부(12)에 의한 선택신호가 인가되게 구성한다.

상기 키입력부(12)는 각종 영령을 입력시키기 위한 키 애드럭스 방식으로 구성되고 있으며, 이 키 입력부에 의해 준 법명 의 제1기능인 준왕 자중한목기능과 제2기능인 구간 반복기능과 제3기능인 유한 반복기능과 제4기능인 테스트 기능과 제5 기능인 대화기능과 제6기능인 융성에도 기능 등이 선택되게 구성한다.

삼기 마이컴에는 학습기 시스템의 현재 동작상태를 정확하게 표시하여 주기 위한 표시무(11)와 테이프의 물리적인 우행. 정지 등을 위한 데크부(18)가 정속된다.

상기 데크부(18)에는 테이프의 주행속을 입정한 범위내에서 조점가능한 속도조점기(35)가 마련된다.

상기 표시무(11) 상에는 라디오(RADIO), 테이프(TAPE), 녹중(REC) 및 외무 접숙(LINE) 등의 모드를 나타내는 표시수단과, 현재시각 및 타이어 설정값을 표시하는 디지트와, 테이프 장작 유무 및 그의 추행양향을 나타내는 테이프 유무 표시수단과, 테이프의 주행 방향 및 원시경지 상태를 나타내는 테이프 주행방향 표시수단과, 대화 및 테스트기는 수행시 학습기 재생시점과 학습자 한당시점은 표시하는 대화표시 수단과, 테스트(TEST)카운터(COUNTER)/메모(MEMO)모드 선택표시수단과, 자동 경출대상 문장(SENTENCE)수 및 반곡(REPEAT)횟수 표시용 디지트와, 음성 디지털 재생에 관련된 동작을 나타내는 표시수단과, 그리고 디지털 메모시의 녹용시간 및 재생시간의 집이를 나타내는 수개(4개)의 인디케이트 바로 구성된 표시수단의 아련되고 있다.

AM/FM 수신우(19)는 키입력부(12)에 따른 마이컵(10)으로 부터의 밴드전환 및 주파수선택 제어신호에 따라 AM 또는 FM 박 송신호가 선택적으로 튜닝되어 그의 출력이 로직 소위치무(20)에 하나의 옵션입력으로 제공되게 구성한다.

또한 상기 로찍 소위치부(20)에는 라인 명력단(24)으로부터의 외후 명력신호가 명력되게 구성하고, 그리고 아이크(25)章, 몸하여 명력되는 옵션신호가 마이컴(10)에 의해 제어되는 아이크신호 종폭부(26)에서 등화종목되어 또 하나의 음성명력이 되게 구성한다.

녹음/재생 헤드(27)와 소거헤드(28)와 녹음 및 소거용 만진무(30)을 가지는 작업재생신호 처리무(29)의 재생 음성합력도 움성합력으로서 상기 로젝스위치무(20)에 인가되게 구성하고, 또한 음성 디지암신호 저리무(21)의 금성재생 줄먹도 하나, 의 음성입력신호로서 삼기 로젝 소위치무(21)에 인가되게 구성한다.

삼기 만진후(30)에는 노이즈 컷팅 및 AM 비로 컷팅을 위한 선택 스위치회로가 마련된 수 있다.

상기 도직 스위치부(20)는 마이경(10)의 제어에 따라서 입력되는 AMFM 수신무(19)의 라디오 방송신호와 마이크 신호증복 부(26)을 공한 마이크 입력신호와 독금/재생신호 처리무(29)에 의한 테이프 재생신호와 라인입력단(24)을 통하여 입력되 는 외부 음성입력신호행 어느하나를 선택하여 공성 디지털신호 처리무(21)에 인가하게 구성한다.

살기 육성 디지탈신호 처리부(21)는 상기 로직 스위치다(20)를 통해 입력된 아날로그신용을 디지탈신호로 변환하여 녹유 지장한 다음 상기 아이컴의 제어신호에 따라 임회 또는 반복적으로 저장된 음성 디지탈 데이터를 아날로그신용로 변환하 여 재생충력하게 구성한다.

상기 음성 디지엄신호 처리무(21)의 아날로그 김성출력은 라인종력단(23)과 녹당재생신호 처리부(29)의 녹음신호 임력단과 그리고 마이덤의 제어신호에 의해 그 기능이 왕오프되는 메인종국부(33)로 인가되게 구성한다.

- 암기 녹중/재생신요 처리부(29)의 모노 중성출력단에는 중성출력을 오니터링하여 군장층 검출하기 위해 테이프 우신호구 강조 검출하고 이 검출신호를 상기 마이건(10)에 제공하는 것으로 아이엄에서 우신호기간의 길이판단에 따운 문장검출을 가능하게 하는 AMSS부(31)을 설치한다.
- 또한 삼기 AMSS부(31)에는 문장경출 조건(무신화구간의 설정값)목 결정하는 AMSS 인터번 설정부(16)가 접속되며, 이 AMSS 입터번 성정부(16)에는 운장경출시의 인터번 건이를 선택하기 위한 인터면 선택 스위치(15)가 마련되고 있다.
- 이와 많이 구성된 본 발명 학습기의 중작 및 그 제어방법을 도 2 내지 도 9의 흐름도는 참고로 하여 상세이 선명하면 다 날짜 같다.
- 됐지 한승기 시스템에 작동전원이 고입되면 아이컹(10)은 데크부(18)내에 마련된 테이프인 센서(도시생략)로 부터의 신念 麗 읽어줍여 테이프 장작 유무를 표시부(11)상의 테이프장차가 유무 표시수단으로 그림으로서 표시한다.
- 에 테이프장착 유무 표시수단은 면속적인 정선으로서 테이프 릴 형상을 가지고 있으며, 테이프의 주행방향에 따라 상기 발선정태의 테이프 표시소자가 순차점등하는 것으로 그 주행방향은 나타내게 된다.
- 헤이프가 장착된 상태에서는 어박/임만재생(L.L/REV) 선택스위지(14)에 의해 선택된 모드에서 키입력부(12)의 기능 선택 에 따라 꺽诘 및 재생이 가능하게 된다.
- 脚)하에서는 상기 어락/일반재생 선택 스위치(14)가 어락위치로 선택된 경우에 한점하여 설명하게 된 것이다.
- 性 之는 본 발명의 개략적인 전체 공작 흐름도를 나타내고 있다.
- 여기에서 장고되는 바와 같이, 어학 확습기에 전원전안이 무인된 상태에서 확습기 사용자는 제1단계에서 어택일반재생 변택소위치(14)를 조작하여 자신이 원하는 기능을 선택하게 되는데, 이때 임반기능 선택모든이면 마이렇(10)은 테이프의 원반 재생 및 녹음을 실행하는 서보고인을 수백하고 이와는 반대로 어락 확습기는 선택모든이면 제2단계로가서 문장 반복 기능이 선택되었는가 여부를 판단한다.
- 상기의 제2단계에서 문장 반탁기능의 선택이 있으면 문장 반복 조건의 선행에 이어 문장반복 서브루틴은 수행하고 여기에 써 혼장 반복기능의 선택이 없으면 제3단계를 실행하여 구간 반복 기능의 선택이 있는가 여부를 판단한다.
- 삼기 단계에서 구간 반복의 선택이 있으면 구간 반목조건의 선정에 이어 구간만목 서보루틴본 수행하고 여기에서 구간만 본 기능의 선택이 없으면 제4단계를 실행하여 우한 반목 기능의 선택이 있는지 여부를 판단한다.
- 상기 제4단계에서 우한반복 기능의 선맥이 있으면 무한반복 구간의 설정에 이어 무한반복 서브무틴즙 수행하고 그렇지 않 요면 제5단계로 가서 테스트 기능의 선택 여부를 판단한다.
- 찾기 제5단계에서 테스트 기능의 선택이 있으면 테스트 기능 서브후린읍 수행하고 테스트 기능의 선택이 없으면 제6단계 ÎN 마서 대화기능의 선택 여구한 판단한다.
- 체6단계에서 대화기능(ㅣ,॥)의 선액이 있으면 대화 ㅣ 또는 대화 ㅣ에 해당하는 조건을 선정하는 것에 따라 대화기능 서 | | | | | | | |
- 한편 대화기능의 선택여부 판단 단계인 제6단계에서 대화모드의 선택이 없으면 디지당 에모기능의 선택 여부를 판단하는 제7단계를 실행한다.
- 상기의 제7단계에서 에시지의 디지탄 메모기능의 선택이 있으면 디지탄 에모재생 기능 서브루틴은 수행한다. 그러나 여 기예서 디지만 메모기능의 선택이 없으면 대기상태로 흩어가게 되며, 이러한 대기상태는 키입력부(12)로 부터의 기능 선 템 키입력에 따라 해제되어 처음의 제1단계부터 다시 기능선택 여부의 확인 및 선택된 기능의 실행이 이루어지게 된다.

- 또 3은 꼰 반명 막습기에서의 문장 반곡기능 과정에 대한 상세요룡도이다.
- 현지 키입역무(12)에 의한 문장반복 기능은 외소의 키입력에 의해서는 문장 반복 기능이 선택되고 다음의 키입력에 의해 서난 그 기능이 해제되는 토균형태로 스위치된다.
- 따라서 문장반목 기능의 선택중에 재생키의 입력이 있으며 문장반쪽 기능의 해제와 함께 보통의 재생모드로 전환되고, 정 지키가 입력되면 마이염문 시스템 작동 중단으로 판단하고 문장반쪽 기능의 해제와 함께 데크부(18)를 정지모드로 제어한 뿐
- 반편, 문장반복 기능의 선택에 이어 문장수의 선택키 입력이 있으면 문장수(\$)의 선절등록 또는 이전값의 변경등록은 실 행하고 다음에는 반복횟수(R)의 선정등록 또는 이전값의 변경등록을 실행한다.
- 이라한 문장수의 연정값과 만복횟수 연정값은 표시부(11)의 센렌스(SENTENCE)표지 위의 우자리 디지트와 리피트(REPEAT) 표계 위의 두자리 디지트 표시수단에 의해 표시되게 된다.
- 실기의 조건 선정에 이어 재생기 입력이 있으면 마이큅(10)을 데크후(18)를 제어하여 학습 테이프에 기줍된 내용이 높운 채생 웨드(27)뿐 통해 편업되어 녹음/재생신호 처리부(29)에서 종쪽 및 동화처리되어 출력되게 한다.
- 이때, 상기 녹염/재생신호 처리부(29)의 염성모노 출력은 AMSS부(31)에 입력되어 무신호기간의 인식에 따라 운장이 검단 되어 마이렇(10)에 입력되므로 이를 모대로 아이램은 선행된 운장 및 그 수를 검호한 수가 있게 되는 것이다.
- 여기에서 아이컴은 설정된 조건에 따라 문장을 검출할 때 카운트를 실행하여 그 값을 표시부(11)의 무축하단에 마련된 4 개의 숫자표시장 디지트 상에 표시한다.
- 이렇게하여 설정된 은장수에 해당하는 카운트 값이 구해지면 마이켬은 상기 카온트 값에 기초하여 데크부(18)을 반복적으 보 제어하는 것으로 원하는 몸장을 원하는 횟수만큼 반복적으로 연속채생하여 학속초과를 향상시킬 수 있게 되는 것이다.
- 이후 설정횟수에 대한 다음 카운트를 통해 설정된 횟수의 문장 반복재생이 완료되던 마이엄은 운장 반복기능을 해제하고 봄상의 재생모드로 테크를 전환한다.
- 보 4는 본 반면에 따른 구간 반복기능의 상세 출품듯이다.
- 여기에서 참고되는 바와 같이, 아이엄은 구간반복 기능의 선택중에 재생키의 합력이 있으면 구간반복 기능의 해제와 함께 시스템을 통상의 재생모드로 제어하고, 정지키의 합력이 있으며 마이엄은 시스템 작동 중단으로 판단하고 운장반복 기능 회 해제와 함께 데크부(18)를 정지모드로 제어한다.
- 對中 구간반복 기능의 선택에 이어 반복구간의 시작점 성쟁이 있으면 마이컴은 카운토론 시작하여 반복구간 끝정의 입력 이 있을 때 그 카운트폰 종료하고 해당 카운트 크기됨 보유한 다음 테이프 회감기를 수행한다.
- 장기의 테이프 되갑기시 상기의 카운트 값을 다운카운트 하는 것으로 구간 반복재생을 위한 시작점이 찾아지게 되며, 여 기서부터 상기 카운트값을 기준으로 하여 설정된 횟수만증의 정해진 구간의 반복재생이 이루어지게 되는 것이다.
- 이후 선정된 횟수 만큼의 임의의 구간에서 반복재생이 완료되고나면 아이컴은 구간반꼭기능함 해제하고 시스템을 증상의 재생모드로 전환한다.
- 專制 구간반복 모드에서는 표시부(11)상에 A-8 REPEAT가 디스뮬레이 되며 반탁횟수도 나타나게 된다.
- 生 5는 콘 발명에 따른 무만반짝 기능용작의 상세 요즘도이다.
- 여기에서도 마찬가지로, 마이경은 무한반복 기능의 선택중에 재생키의 명력이 있으면 무란반복 기능의 해제와 함께 시스 由물 종상의 재생모드로 제어하고, 평지키의 임력이 있으면 마이점은 시스템 작동 중단으로 판단하고 유만반복 기능의 해

- 세요 함께 데크부(18)을 정지모드로 제어한다.
- 환편 무만반복 기능이 선맥되면 아이엄(10)은 로직 스위치뷰(20)를 제어하여 녹읍재생신을 처리부(29)의 아날로그 옵션 출력이 상기 로직스위치부터 거쳐 옵션 디지랖신을 처리부(21)에 입력되게 만다.
- 이때 음성 디지달신용 처리부(21)는 입력되는 아날로그의 충성신호를 디지달값으로 변환하여 메모리 집에 녹음 저장하게 되며, 이러한 디지달 녹음시간 정보는 마이럼에 접속된 표시부(11)상의 수개의 녹용재생시간 인디케이트 바에 의해 물리 참인 양으로 표시되게 된다.
- 용시예쁜 나타내고 있는 로 1의 표시부(11)내의 인디케이트 바는 4개로 구성되고 있으며 하나당 정해진 시간값(4초)을 지 써하게 되므로써 사용자가 원재 디지함 녹음모든의 중작상태를 정확하게 파막할 수 있게 한다.
- 이러한 음성신호의 디지만 녹음은 키입력부(12)에 의한 중지키의 임력이 없는만 메모리가 지원되는 범위내에서 최대녹음 走건에 이존때까지 지속되며, 이후 메모리 쯤 조건이 되면 아이엄(10)이 이를 자동인식하고 녹음을 자동중단 한다.
- 또 독등중지 명형이 키입력부(12)를 집하여 마이렇에 입력되면 마이컴은 테크부(18)군 인시정지 모드로 전환한 다음 음성 티지만신호 처리무(21)와 메인 중폭우(33)분 제어하여 상기 몸성 디지탄신호 처리부(21)의 메모리에 수목된 옵성 디지탄 신호가 아난도그 음성신호로 변환되어 로찍 스위지무(20)을 용해 중력되게 반다.
- 이러한 로직 소위치부의 급성신화 출격문 입량조절기(32)로 가지는 메인 종폭부(33)에서 종폭되어 스피커(34)을 명해 출 법된다.
- 協기에서 충성 디지안신호 처리누(21)에서 디지만-아날로그 변환 처리되어 토직 스위치누(20)에서 출력되는 아날도그의 告청신원는 라인 종즉부(22)를 거쳐서는 라인 출력단(23)에 나타나게 된다.
- 다지탄 옵성신요의 녹을 잃 우한 반복재생은 마이엄(10)오로부터 음성 디지랍신호 처리부(21)에 챙지, 재생, 녹음제어 신 호용 출력하는 것에 의해 이루어지게 되며, 이후 디지탑 재생 중지키의 입력이 있으면 마이컴은 디지탑 메모리에 의한 무 한반료기능을 중지하고 테이프 데크(18) 및 녹음/재생신호 처리부(29)몸 작몸제이하여 정상적인 재생모드로의 전환이 이 후이지게 된 것이다.
- 이리한 우한 반복기능 실행점 표시무(11)삼에는 수개의 녹음재생 인디케이트바가 차례로 전등되어 녹음 및 재생 잔여시 번의 길이를 가능한 수 있게 해주며 그 기능의 중작상태를 알리기 위해 IC REPEAT가 표시된다.
- 屹 6은 본 발명에 따른 테스트 기층에 대한 상세반 쪽춤도이다.
- 여기서 마이런은 테스트 기능의 선택증에 재생키의 입력이 있으면 테스트 기능의 해제와 함께 시스템을 봉상의 재생모드 로 제어하고, 광지키의 입력이 있으면 마이컬은 시스템 작동 중단으로 판단하고 테스트 기능의 해제와 함께 데코부(18)를 참지모드로 제어한다.
- 레스트 모드에서는 앞에서 설명한 눈참 한국기능형 운항경합방식에 따라 운장을 검출하여 되강은 다음 아이엄에 의한 테 이프(문장)재생시 학습자가 따라하게 되면 학습자의 경성신호를 급성 디지말신호 처리부(21)에 디지달 녹급처리 되어 자 기발등을 테이프 재생존력에 비교 테스트란 수 있게 한 기공이다.
- 철. 하나의 문장이 검습되어 되강기가 수행된 다음에는 마이컨(10)은 데크부(18)와 녹급재생신요 처리부(29)콩 구동하여 현후단 하나의 문장문 재생합과 동시에, 마이크신요 증쪽부(26)와 로질스위치고(20)와 용성 디지탑신호 처리부(21)물 제 이라여 아이크(25)콜 콩하여 입역되는 학습자의 반응 따라하기 요성이 로직 스위치부(20)콜 거쳐 곱성 디지탑신호 처리부 (21)에서 옵성이 독읍되게 제어한다.
- 이후 테이프의 검접운장이 재생되고나면 마이경은 테이프 재생 일시정지를 만듭고 이번에는 음성 디지망신호 처리무(21) 에 녹음된 박습자의 따라하기 발흡연습 녹음신호를 현력하여 상호 비교하는 것으로 확습효과을 향상시킬 수 있도록 한 것

- 이라만 과정이 설정횟수(예쁠 들면 3회)에 도달하면 마이컴은 테스트기늄은 중단하고 박습기를 톱상의 테이프 재생모드로 천환한다.
- 集하 테이프에서 재생된 운장을 즐고 다시한번 음성을 재생하는 경우 표시부(11)상의 IC REPEAT가 전공되어 현재의 기능 호 점확히 나타내 주게 된다.
- 概念 테스트 모드에서는 테이프 재생중에는 표시부(11)상단의 스피커 인티케이터가 점멸공작하여 현재 테이프 모드임은 따타내게 되고, 이후 메모리에 저장된 디지만 음성 재생종에는 사람 민디케이터가 정멸공작하는 것으로 학습자 말읍재생 모드임은 나타내게 된다.
- 解한 작습자 반응재생 모드임때는 수개의 녹황재생 인디케이트 바가 디지털 재생시간의 경과에 따라 순차 점통되도록 완 으로써 디지달 음성 재생모드의 잔여시간의 가능이 가능하게 할 수 있다.
- 塩 7은 본 반병에 따른 제1대화 기능에 대한 상세 흐름듯이다.
- 여기에서 마이컬은 제1대화 기능의 선택중에 재생키의 망력이 있으면 제1대화 기능의 해제와 함께 시스템은 통합의 재생 호도로 제어하고, 정지키의 입력이 있으면 마이컬은 시스템 작동 중단으로 판단하고 대화 기능의 해제와 함께 데코부(18) 趣 참지오드로 제어한다.
- [채화기능의 시작은 재생은 용하여 하나의 목정 문장검습한 다음 그 문항의 일이용 카운토하는 것으로 시작한다.
- 问章 마이컴은 해당문장의 길이에 점해진 시간(약1-2초)를 더하여 그 시간만큼 테이프 주행물 일시정지 시킴으로써, 해당 콜백시간 돕만 말음 따라하기 연습시간은 막습자에게 제공한다.
- 고후 정해진 시간(검密문장의 권이 더하기 1-2호)이 경과한 다음에는 마이램의 제어에 따라 테이프 밀시정지 상태가 해제 회어 두번째 문장을 경출하고 그 경출문장의 권이에 약간의 여유시간(1-2호)용 가하는 것으로 두번째 반응 따라하기 시간 볼 확습자에게 확보시켜 주게 된다.
- 이러한 대화 기능은 제1대화기능의 중단케 입력에 의해 해제됩과 동시에 막습기 시스템은 결상의 재생모도를 수행하게 된 나.
- 이러한 대화모드에서도 앞의 테스트 모드와 마찬가지로 테이프 상의 문장 재생중에는 표시모(11)상당의 스피커 인터케이터가 점면통작하는 것으로 현재 테이프재생 모드잉을 나타내고, 이후 학습자의 따라하기 설정기간 중앙에는 사람 인디케이터가 정면통작하는 것으로 학습자에게 부여된 시간임을 나타내게 된다.
- 보 18은 본 방영에 따른 제2대화기능에 대한 상세 요금도로써, 그 대부분은 앞에서 선명한 제1대화 기능과 동일하며, 다큰 청은 학습 테이프 재생시 하나의 문장이 검출되면 시스템 제어 마이컴은 테이프를 일시정지모도로 만들고 또한 마이크신 보 음쪽부(26)와 콧직스위치꾸(20)을 제어하여 마이크(25)을 중해 음성신호가 일억되는지 여부를 판단한다.
- 이렇게 하여 학습자의 옵성이 아이크를 통하여 인력되는 것이 감지된 이후로부터 따라하기 홍성일력이 끝났을 때 비로소 마이킹은 테이포의 일시정지를 해제하여 두 법패 중장을 검출하기 위합 재생을 실행하게 된다.
- 여기에서도 제1단계의 대화기능과 마찬가지로 제2대화기능의 중단키 입력에 의해 제2대화기능이 해제공과 중시에 막습기 시소템은 집상의 재생모드론 수행하게 되며, 이 기능 수행중에도 표시부(11)상의 소피커 인디케이터와 사람 인디케이터의 문화 행현착몸에 의해 현재의 모드나 상태를 표시하게 된다.
- |다串은 본 발명의 디지탄 용성메오 기능을 도 1의 회로목목도와 토 9의 호쯤도를 참고료하여 상세히 섪명만다.

OIC

- 번지 시스템의 파워오프된 대기상태에서 디지달 메모키 입력이 있으면 아이렇(10)은 시스템 파워온 제어와 함께 아이크 신호공목부(26)와 로찍 스위치부(20)와 응성 디지달신호 처리부(21)는 제어하여 아이크(25)을 평하여 입력되는 아날보그 의 음성신호가 상기 포찍 스위치부(20)을 통하여 상기 응성 디지달신호 처리부(21)에 입력되어 디지털 값으로 변환된후 내장 메모리에 제장되게 한다.
- 이때의 녹음시간은 표시부(11)에 마련된 수개의 인터케이트 바의 순차정등에 의해 표시되게 되며 상기 전 인터케이로 바 의 점등에 의해 표시되는 메모리 품 상태이면 메시지 녹읍은 자동중단된다.
- 이러한 디지탈 변환 흥성녹흥은 리세트키를 이용하는 것으로 삭제한 수 있으며 윤성메시지의 메오가 완료된 다음에는 다음사람 또는 제3자의 디지탄 윤성녹음 재생키 입력에 따라 음성디지탈신오 처리부(21)의 메모리내에 수목된 데이터가 아 분료그 음성신호로 변환되어 소피커콘 등해 참먹된다.
- 服川때 음성 디지말 재생시간의 잔여당은 표시부(11)의 인디케이트 바의 순와정급을 좁아여 확인가능하게 된다.
- 한편 마이램(10)에는 마이크(25)로부터 입격되는 신호증폭용 마이크 신호 종폭부(26)를 윤오포하기 위한 마이크 윤/오포 추위치(13)와, 테이프 재생에 있어 어락 확습기능과 인반 카세훈 테이프 기능을 선택하기 위한 어착명반재생 선택스위치 (14)가 곕속된다.

思想의 意과

- 이상에서 설명한 바와 같을 본 발명을 요디오 학습 테이프를 이용하여 반복 청취 및 발음연습 학습은 서도할 때 잡으문장 에 대한 음성신호용 디지말 메모리장치에 일시저장하여두고 이를 받콕 재생시킬으로써, 기존의 테이프 데크장치에서의 면 속본작에 다른 고장가능성 및 끝요소을 문제를 해결할 수 있어 학습했고를 현지히 중진시킬 수 있게 된다.
- 生한 본 방영은 윤성신용의 디자달 처리방식에 따라 메시지의 전달 및 중요 사안에 대한 디지만 메모기능은 가지계 되므 로 막습기 외에 가정층 송성 메모수웹으로서의 역할도 수행시킬 수 있는 편리함이 있다.
- 集色 본 발명에는 AMSS 작용시 그 검출 무신호구간의 인터벌을 임의로 조절할 수 있는 기능이 있어 문장마다의 무신호구 간이 표준값보다 다르게 성정되어진 녹읍된 학습테이프에 대해서로 운장검출이 유효하게 이루어질 수 있게 된다.

(57) 원구의 범위

- **||참구함 1. 마이크 온/오프 스위치(13), 어락/일반 재생모드 선택스위치(14) 및 케입력부(12)을 가지는 아이컴(10)과**;
- ÁM/FM 수신부(i9)에 의한 라디오 방송 수신신윤와 신홌종폭부(26)뿐 경한 마이크 신율와 천명재생신요 처리부(29)에 의한 테이프 재생신호와 라인입력단(24)의 신호를 입력으로 하며 상기 마이엄의 제어에 의해 선택된 다수의 입력신호중 어딘 하나의 신호를 옵성 디지탈신호 처리부와 라인종축부와 메인 종폭부에 공동으로 출력하는 로젝 스위치부(20)와:
- 합기 로진 스위치부(20)의 젊목단에 나타나는 아날도그의 충성신호급 디지털신호로 변환하여 아이점의 제어에 따라 내부 메모리에 독급저장하고 이를 재생활력하며 상기 로직 스위치부에 하나의 중성당력신호급 제공하는 용성 디지탄신호 제어 부(21)와:
- 나용/재생 레드와 반진부른 가지며 녹은/재생 신호롭 등화 종폭하는 눈음/재생신호 처리부(29)와:
- 살회 녹급/재생신호 처리무(29)의 모노 흡성출력을 모니턴링하여 문장을 경출하고 검출된 신호를 살기 마이럼에 제공하는 AMSS무(31)와:

- 장기 마이컴(10)에 의해 실행되는 학습기 시스템의 현재모드의 표시 및 양의의 구간설정을 위한 카운트 표시와 기급 및 참급상태를 표시하는 표시부(11)와:
- 臘(이호 주행계용 포함하는 데코부(19);용 포함하는 것은 즉장으로 하는 디지탄 어학 학습기.
- <u>취</u>구함 2. 제 1 황에 있어서.
- 살기 표시부(11)에는 음성 디지알신호 캐리부에서의 음성녹음 및 재생 잔여시간을 표시하기 위한 수개의 녹교재생 인다. 케이트 바가 아연된 것은 특징으로 하는 디지말 어락 막습기.
- [참구함 3. 제1함에 있어서,
- 삼기 AMSS부(31)에는 운장검출용 인터벌(부신호)간격을 조현하기 위한 AMSS 인터벌 설정부(16)와 이 설정부에 선정값ਣ 부여하기 위한 인터벌 선맥소위치(15)가 더 마련된 것은 목정으로 하는 디지말 어락 확습기.
- <mark>趣구함 4. 어학 학습기에 전원이 투입된 상태에서 어학/일반재생 선택스위치(14)를 조작하여 원하는 기능을 선택하는</mark> 제1단계와:
- ||상기 단계에서 어락 확습기능 선택모도이면 운장 반복기능이 선택되었는가 여부를 판단하는 제2단계와:
- 심기 단계에서 분장 만복기능의 선택이 있으면 문장 만복 조건의 선정에 이어 문장만복 서로루틴출 수행하고 없으면 구간 번복 기능의 선택여부족 판단하는 제3단계와:
- 심기 단계에서 구간 반복의 선택이 있으면 구간 반복조건의 설정에 이어 구간반복 서보무원을 수행하고 없으면 유한 반복 기능의 선택여부를 판단하는 제4단계와:
- 상기 단계에서 우한반복 기능의 선택이 있으면 우한반복 구간의 설정에 이어 무한반복 서브루틴을 수행하고 없으면 테스 텔 기능의 선택여꾸물 판단하는 제5단계와:
- 실기 단계에서 테스트 기늘의 선맥이 있으면 테스트 기능 서브무틴을 수행하고 없으면 대화기능의 선택여무관 판단하는 체6단계와:
- 창기 단계에서 대화기능(+,Ⅱ)의 선택이 있으면 대화 I 또는 대화 II에 해당하는 조건은 설정하는 것에 따라 대화기능 서 [皇中틴슬 수행하고 없으면 디지탈 메모기능의 선택 여부를 판단하는 제7단계와:
- 상기 단계에서 에시지의 디지털 메모기능의 선택이 있으면 디지털 메모재생 기능 서브후현윤 수행하고 없으면 최초단계 註 돌아가게 되는 키 입력이 있을 때까지 대기상태에 있게 되는 제8단계:를 순차실행하는 것을 욕장으로 하는 디지달 어 할 학습기 제어방법.
- [월中함 5. 제4항에 있어서,
- 부한반복 기능은 해당 기능키 입력에 따라 아이엄(10)에 의한 로찍 스위치무(20)의 제어를 통하여 녹읍재생신초 처리부 (29)의 아날로그 공성품력이 상기 로직스위치부런 거쳐 송성 디지탄신호 처리부(21)에 입력되어 디지탄 값으로 변환된 후 내부 메모리 집에 착읍 저장되게 하고, 이때의 디지탄 녹읍시간 정보는 아이렇에 접속된 표시부(11)의 녹읍시간 인디케이 호 바에 의해 궁리적인 양으로 표시되게 하고, 녹음종지 명령이 키입복부(12)를 평하여 아이램에 입력되면 마이킹은 데크 부(18)를 밀시경지 모드로 전환한 다짐 옵성 디지탄신호 처리부(21)와 메인 중쪽부(33)를 제어하여 기능 중지키 인덱이 있을 때까지 우한으로 상기 음성 디지달 신화 처리부(21)에 수쪽된 내용을 아날로그 음성신화로 변환하여 메인 증쪽부 (33)에서 종목총력되게 한 것은 특징으로 하는 디지탄 어화 학습기 제어방법.

[원구함 8. 제5함에 있어서.

경기 몸성 디지탈신호 처리구(21)에서의 녹읍 및 재생기눔 수행시 표시부(11) 내에 마련된 수개의 인디케이트 바의 순차 청ま에 의해 녹음 및 재생잔여 시간값을 정확하게 파악할 수 있게 한 것은 목집으로 6는 디지만 어학 학습기 제어방법.

[**청구함 7.** 제5항에 있어서.

하여원 제어에 따른 음성 디지당신요 처리부에서의 음성신호의 디지탈 독급은 궁지키의 입력이 없는한 음성매모리 줄 상 태까지 목중된후 자동 목중중지 되게 한 것은 목장으로 하는 디지말 어학 학습기 제어방법.

월구함 8. 제4항에 있어서.

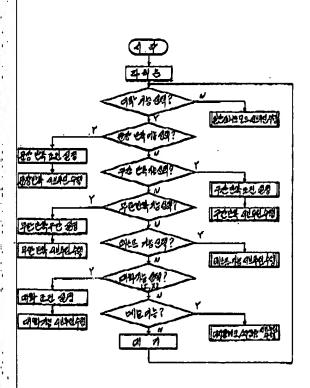
대화기능은 테이프 삼의 문장검출 만료추 그 문장감이에 해당하는 시간에 입장한 여유시간 대한 시간동안 입시장지모두로 넓어가 막솜자에게 문장 따라하기 시간을 확보해주고 상기 시간경과추에는 테이프 입시정지를 해제란후 다음문장 검출을 위행하는 것을 촉장으로 하는 디지탄 어착 착습기 제어방법.

|참中點 9. 제4함에 있어서.

대화기능은 테이프 상의 문장검증 완료부 명시정지모드로 들어가 학습자로부터의 문장 따라하기 음성신호가 입력되기 시 참하여 그 급성입력이 종료되었날때 테이프의 일시정지는 해제하고 다음문장 경출을 수행하는 것을 목장으로 하는 디지만 바로 확습기 제어방법.

车图

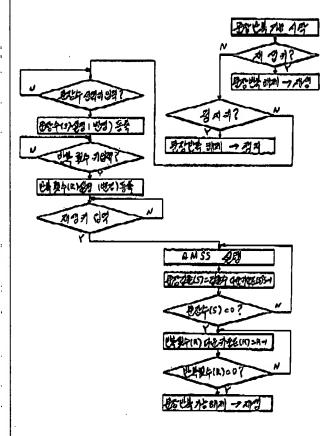
도만1



pf क्रवक 0 ण वहर्यक 特/48 组 984 म अवन

12

£83



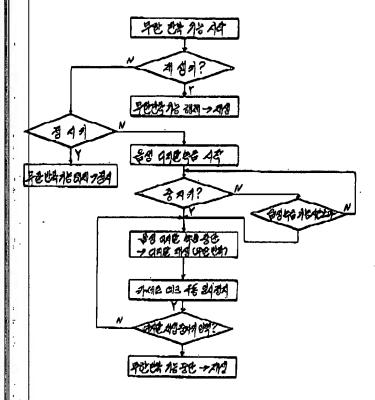
도면4

13

A 497?

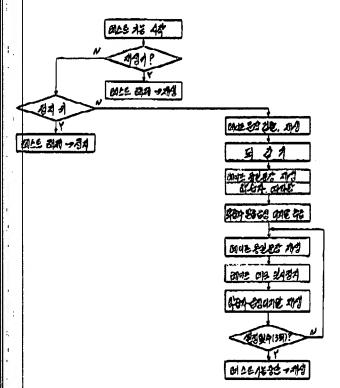
14

도면5



도명8

τØ



£87

See

यक्ष मेह (T) हाम नमने

四型水(I) 4年

18

*⊊0*9

